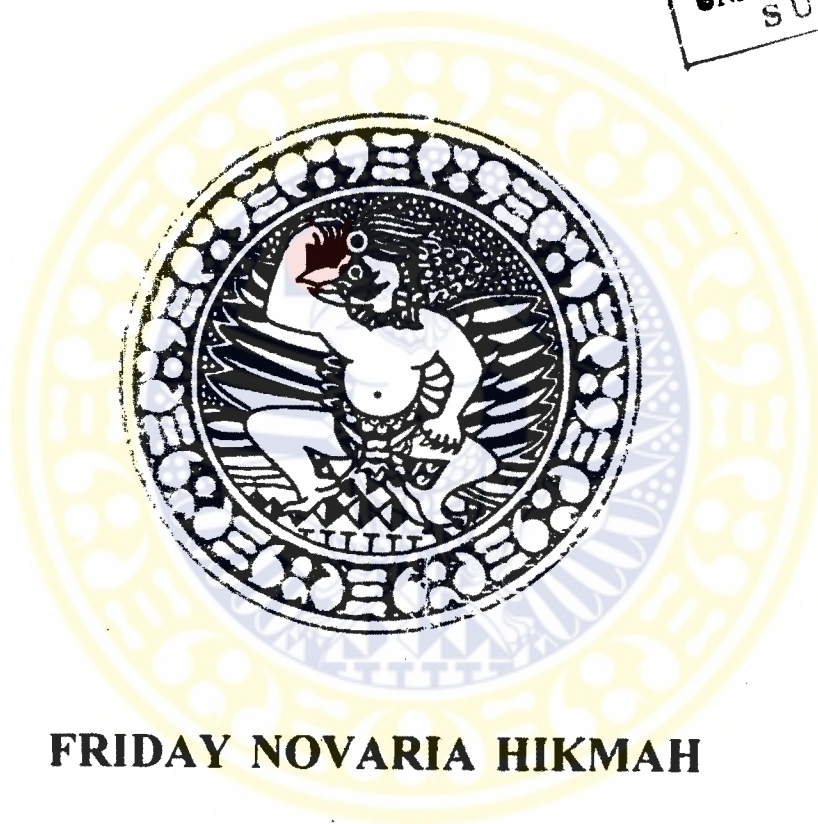


KH
MPB 47/50
Hik
k

**KEANEKARAGAMAN JENIS POLYCHAETA DALAM
PROSES DEKOMPOSISI SERASAH *Rhizophora mucronata* DI
KAWASAN MANGROVE PANTAI UTARA SURABAYA**

SKRIPSI



FRIDAY NOVARIA HIKMAH

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2000**

**KEANEKARAGAMAN JENIS POLYCHAETA DALAM
PROSES DEKOMPOSISI SERASAH *Rhizophora mucronata* DI
KAWASAN MANGROVE PANTAI UTARA SURABAYA**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Biologi pada
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Airlangga
Surabaya**

**FRIDAY NOVARIA HIKMAH
NIM. 089611556**

Disetujui Oleh :



Pembimbing I,

A handwritten signature in black ink, likely belonging to Drs. Moch. Affandi.

Drs. Moch. Affandi, M.Si.
NIP. 131 933 013

Pembimbing II,

A handwritten signature in black ink, likely belonging to Dra. Nurtiati.

Dra. Nurtiati, M.S.
NIP. 132 005 047

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : KEANEKARAGAMAN JENIS POLYCHAETA DALAM
PROSES DEKOMPOSISI SERASAH *Rhizophora*
mucronata DI KAWASAN MANGROVE PANTAI
UTARA SURABAYA.

Penyusun : Friday Novaria Hikmah

Nomor Induk : 089611556

Tanggal Ujian : 4 Agustus 2000

Disetujui oleh :

Pembimbing I,

Drs. Moch. Affandi, M.Si.
NIP. 131 933 013

Pembimbing II,

Dra. Nurtiati, M.S.
NIP. 132 005 047

Mengetahui :



Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga,

Drs. Harjana, M.Sc.
NIP. 130 355 371



Ketua Jurusan Biologi
Fakultas MIPA Unair,

Dr. Bambang Irawan
NIP. 131 125 992

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : KEANEKARAGAMAN JENIS POLYCHAETA DALAM
PROSES DEKOMPOSISI SERASAH *Rhizophora*
mucronata DI KAWASAN MANGROVE PANTAI UTARA
SURABAYA.

Nomor Induk : 089611556

Tanggal ujian : 4 Agustus 2000

Naskah skripsi ini telah di perbaiki sesuai dengan saran-saran dalam forum ujian.

Menyetujui :

Renguji I,

Drs. Moch. Affandi, M.Si.
NIP. 131 933 013

Penguji. II,

Dra. Nurtianti, M.S.
NIP. 132 005 047

Penguji III,

Drs. Triyadi Widyaleksong CP. M.Si.
NIP. 131 836 622

Penguji IV

Dr. Bambang Irawan
NIP. 131 125 992

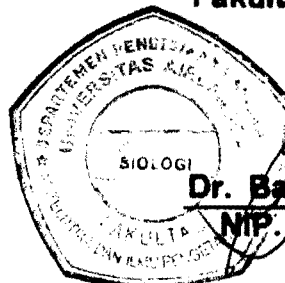
Mengetahui :



Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga,

Drs. Harjana, M.Sc.
NIP. 130 355 371

Ketua Jurusan Biologi
Fakultas MIPA Unair,



Dr. Bambang Irawan
NIP. 131 125 992

Friday Novaria Hikmah, 2000, Keanekaragaman Jenis Polychaeta dalam Proses Dekomposisi Serasah *Rhizophora mucronata* di Kawasan Mangrove Pantai Utara Surabaya. Skripsi ini di bawah bimbingan Drs. Moch. Affandi, M.Si. dan Dra. Nurtiati, M.S., Jurusan Biologi FMIPA Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian tentang keanekaragaman jenis cacing Polychaeta dalam proses dekomposisi serasah mangrove telah dilakukan di kawasan mangrove Pantai Utara Surabaya. Penelitian bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis Polychaeta dan pola-pola perubahan suksesif terhadap keanekaragaman dan dominansi jenis Polychaeta didasarkan pada zonasi mangrove dan umur pendedahan serasah. Cacing Polychaeta dikumpulkan dengan metode kantong serasah. Sebanyak 81 kantong terbuat dari jaring nilon berdiameter pori-pori 2 mm, diisi dengan daun *Rhizophora mucronata* masing-masing 25 gram dan diletakkan pada permukaan dasar hutan di tiga zona mangrove berbeda masing-masing 27 unit kantong untuk setiap zona. Pada umur pendedahan 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 11, dan 13 minggu, tiga kantong diambil kembali dari masing-masing zona. Cacing Polychaeta dipisahkan dari biota-biota lain yang terdapat pada kantong serasah. Cacing Polychaeta pada setiap kantong diidentifikasi jenis dan didata kelimpahannya serta dianalisis indeks keanekaragaman, indeks dominansi dan pola-pola perubahan suksesifnya.

Cacing Polychaeta yang dikumpulkan berjumlah 1023 individu yang terbagi dalam 2 sub kelas, 8 ordo, 13 familia, dan 22 jenis. Jumlah jenis, kelimpahan dan keanekaragaman cacing mengalami peningkatan serta berfluktuasi dari minggu ke minggu dan puncaknya terjadi pada minggu akhir percobaan (minggu ke-13). Berdasarkan pada zona, indeks keanekaragaman cacing tertinggi didapati pada zona III dengan 3 jenis Polychaeta dengan indeks dominansi tertinggi: *Heteromastus sp.* (47,21%), *Notomastus sp.* (19,60%) dan *Nereis jacksoni* (7,71%). Disimpulkan bahwa tingkat keanekaragaman cacing Polychaeta di kawasan mangrove Pantai Utara Surabaya secara keseluruhan tergolong sedang. Kelimpahan dan keanekaragaman cacing Polychaeta mengalami perubahan suksesif selama proses dekomposisi serasah yang diduga berkaitan dengan perubahan kualitas nutritif serasah mangrove serta keberadaan biota-biota dekomposer lain yang terdapat dalam kantong serasah.

Kata kunci : keanekaragaman, Polychaeta, dekomposisi, mangrove

Hikmah, F.N, 2000, The Polychaeta Worm Biodiversity in The Process of Litter Decomposition *Rhizophora mucronata* at Mangrove Area of Northern Coastal of Surabaya. This scripition was guided by Drs. Moch. Affandi, M.Si. and Dra. Nurtiati, M.S., Biology Department, FMIPA Airlangga University, Surabaya.

ABSTRACT

A research on Polychaeta worm biodiversity in the process of mangrove litter decomposition *Rhizophora mucronata* had been conducted at the mangrove area of Northern Coastal of Surabaya. The purpose of this research was to understand the diversity of Polychaeta species and and the successive change pattern of diversity and domination of Polychaeta species based on the mangrove zonation and the age of litter exposure. Polychaeta worm were collected with litter bag methode. There were 81 bags made of nylon with 2 mm pores diametre, filled with 25 g *Rhizophora mucronata* leaves each, and put on the forest floor in three different mangrove zones with 27 bags for each zone. At the age of 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 11, and 13 weeks of exposure, three bags were taken from each zone. Polychaeta worm in the bags of litter mangrove were separated from another organisms. Polychaeta worms in every bag were identified for their species and their abundance were put on the data, and finally their diversity index, domination index and pattern of successive change were analyzed.

The total number of Polychaeta worms had been collected were 1023, grouped into 2 sub classes, 8 orders, 13 families and 22 species. The number of species, abundance and diversity of these worms increased and fluctuated from week to week and the highest was occurred at the last week of the experiment (13th week). Based on the zone, the highest index of the worm diversity was found in the zone III with 3 highest dominant Polychaeta species were : *Heteromastus* sp. (47,21%), *Notomastus* sp. (19,60%), and *Nereis jacksoni* (7,71%). It was concluded that diversity of Polychaeta worm in the mangrove area of Northern Coastal of Surabaya were moderate. The abundance and the diversity of Polychaeta worm had been changed successively during the process of litter decomposition that presumed had connection with the change of litter nutritive quality and the existance of another decomposer fauna in the litter bags.

Key words : diversity, Polychaeta, decomposition, mangrove.